

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 05-111991

(43)Date of publication of application : 07.05.1993

(51)Int.Cl.

B32B 33/00

B05D 7/24

B32B 27/04

B32B 27/10

B32B 27/30

C09D 5/38

(21)Application number : 03-304266

(71)Applicant : TOPPAN PRINTING CO LTD

(22)Date of filing : 23.10.1991

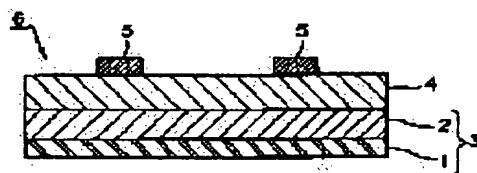
(72)Inventor : CHOKAI SHINGO
NAKAKAWARA MITSURU
TAKAHASHI YUJI

(54) DECORATIVE SHEET

(57)Abstract:

PURPOSE: To provide a decorative sheet having a metallic design feeling corresponding to conventional aluminum vapor deposition and capable of being produced inexpensively as compared with a conventional product.

CONSTITUTION: An acrylate emulsion layer 4 containing flaky aluminum particles each having a smooth surface is provided on the substrate layer 3 of double-layered constitution consisting of a base material 1 and a thermoplastic synthetic resin layer 2 and a printing pattern 5 or embossing is appropriately applied to the surface of the emulsion layer 4 if necessary.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 28.06.1995

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 2679485

[Date of registration] 01.08.1997

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-111991

(43)公開日 平成5年(1993)5月7日

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 3 2 B 33/00		7141-4F		
B 0 5 D 7/24	3 0 2 P	8616-4D		
B 3 2 B 27/04	A	7717-4F		
27/10		7258-4F		
27/30	A	8115-4F		

審査請求 未請求 請求項の数1(全 3 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願平3-304266

(22)出願日 平成3年(1991)10月23日

(71)出願人 000003193

凸版印刷株式会社

東京都台東区台東1丁目5番1号

(72)発明者 鳥海 臣吾

東京都台東区台東一丁目5番1号 凸版印刷株式会社内

(72)発明者 中河原 満

東京都台東区台東一丁目5番1号 凸版印刷株式会社内

(72)発明者 高橋 勇司

東京都台東区台東一丁目5番1号 凸版印刷株式会社内

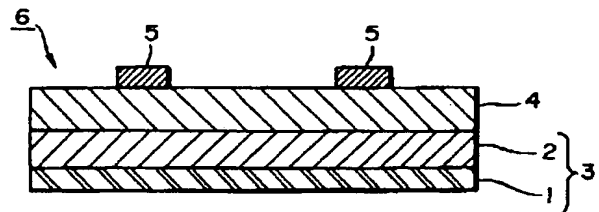
(74)代理人 弁理士 市之瀬 宮夫

(54)【発明の名称】 化粧シート

(57)【要約】

【目的】 従来のアルミ蒸着に匹敵するようなメタリックな意匠感を有し、従来品よりも低コストで製造可能な化粧シートを提供する。

【構成】 基材1および熱可塑性合成樹脂層2の2層構成の下地層3の上に、鱗片状でかつ表面が平滑なアルミニウム粒子を含有するアクリレート系エマルジョン層4を設け、最表面には必要に応じて適宜、印刷柄5やエンボスを施す。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 下地層の上に、鱗片状でかつ表面が平滑なアルミニウム粒子を含有するアクリレート系エマルジョン層を設けてなることを特徴とする化粧シート。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【産業上の利用分野】 本発明は、壁装材、天井材などの内装部材に使用して好適な化粧シートに関し、詳しくはメタリックな意匠感を有する化粧シートに関するものである。

【0002】

【従来の技術】 従来、メタリックな意匠感を有する化粧材としては、例えば、難燃紙上に、アルミ蒸着したポリエチレンテレフタレートフィルムとポリ塩化ビニルフィルムをこの順にラミネートし、その表面に印刷、エンボス等を施した壁紙や、難燃紙上にカラーアルミを内添した塩ビペースト層を設け、その表面に印刷、エンボス等を施した壁紙などが知られている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上記前者の壁紙は、全体のシート厚が薄いため、施工面の下地をひろいやすいなど施工性が悪く、深い絞のエンボスが入らないなどの欠点があり、さらにはアルミ蒸着フィルムを使用し、製造をドライラミネートで行なうためコストが高いという問題もある。

【0004】 また、上記後者の壁紙は、カラーアルミ内添塩ビペーストを使用しているために、透明感が薄れ、アルミ蒸着のようなメタリック意匠感が出せないという欠点がある。

【0005】 本発明は、このような従来の課題に鑑みなされたもので、その目的は、アルミ蒸着に匹敵するようなメタリックな意匠感を有し、しかも従来品よりも低コストで製造可能な化粧シートを提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するために、本発明の化粧シートは、下地層の上に、鱗片状でかつ表面が平滑なアルミニウム粒子を含有するアクリレート系エマルジョン層を設ける構成としたものである。

【0007】 このような本発明にあっては、アクリレート系エマルジョンに鱗片状でかつ表面が平滑なアルミニウム粒子を含有する層を設けることで、アルミ蒸着に匹敵するようなメタリック感を表現している。

【0008】 以下、本発明を更に詳細に説明する。

【0009】 図1は、本発明の化粧シートの一構成例を示す断面図である。

【0010】 図1より明らかなように、本発明の化粧シート6は、基本的な構成として、下地層3の上に、アクリレート系エマルジョン層4を設けたもので、最表面には、適宜必要な印刷柄5やエンボス（図示せず）が施されている。また、本構成例においては、下地層3は、基

材1上に熱可塑性合成樹脂層2を設けた2層構成となっている。

【0011】 本発明において、下地層3は1層（単層）からなるものであっても、複数層からなるものであってもよいが、下地をひろいにくく、深い絞のエンボスが入られる、等、施工性が良く、印刷やエンボス可能な範囲が広がるという点から、下地層3全体の厚さは0.20～0.30mm程度であることが望ましい。

【0012】 下地層3が複数層からなる場合には、図1に示したような、基材1上に熱可塑性合成樹脂層2を設けた構成が好ましい。ここで、基材1としては、難燃紙、無機紙などが使用でき、下地の熱可塑性合成樹脂層2としては、例えば塩化ビニル樹脂を使用した非発泡ペースト層などである。

【0013】 下地層3の上に設けるアクリレート系エマルジョン層4は、エマルジョンタイプのアクリル樹脂に、鱗片状でかつ表面が平滑なアルミニウム粒子、その他必要な添加剤を含有させたものを下地層3上に塗設することによって得られる。

【0014】 本発明に使用する鱗片状でかつ表面が平滑なアルミニウム粒子は、きわめて輝度感が高く、アクリレート系エマルジョンに含有させて使用した場合には、透明感が薄れることなく、アルミ蒸着したのと同様なメタリック感が出せる。さらに、アクリレート系エマルジョンは、一般に塩ビペーストよりも溶液粘度が低く、またアルミニウム粒子が鱗片状の形状を有しているのと相まって、該アルミニウム粒子を、アクリレート系エマルジョンに含有させた場合にきわめて沈降しにくいと、一度均一に攪拌混合しておく、この均一状態を長時間に亘って維持するので、アクリレート系エマルジョン層4の塗設工程において、常にエマルジョンを攪拌していなくても済むという製造上のメリットがある。

【0015】 本発明に使用する鱗片状でかつ表面が平滑なアルミニウム粒子の平均粒径は、鱗片の最大径を粒径とした場合に、5～20μmの範囲であることが好ましく、特に7～13μmの範囲であることが好ましい。また、かかるアルミニウム粒子の添加量は、本発明の効果を十分発揮せしめるためにはアクリレート系エマルジョン樹脂固型分に対して3～10部が好ましく、特に5部程度が好ましい。

【0016】 本発明に使用する鱗片状でかつ表面が平滑なアルミニウム粒子は、製造することができるが、市販品として入手することも出来る（例えばシルバーライン社製EBP-251PAなど）。

【0017】 上記アクリレート系エマルジョン層4を塗設するにあたっては、従来公知の塗布手段を任意に用いて行なうことが出来るが、一定量を高速で塗布できる点で、コンマコーターを用いて行なうのが有利である。アクリレート系エマルジョン層4の厚さは、特に限定されるわけではないが、本発明の効果を十分発揮せしめるた

めには、アルミニウム粒子の添加量にもよるが、略0.03～0.06 μm 程度が望ましい。

【0018】アクリレート系エマルジョン層4の上に、適宜必要な印刷やエンボス等を行なうことで、より一層意匠性を向上させることが出来る。

【0019】

【実施例】以下、実施例によって本発明を更に具体的に説明する。

【0020】坪量75 g/m^2 の難燃紙上に、下記組成の下地塩ビペーストを層厚0.1 mm になるようにコンマコーターを用いて塗布し、150℃、30秒間乾燥させてから、下記組成のアクリルエマルジョンを層厚0.04 mm になるように同じくコンマコーターを用いて塗布した。

【0021】下地塩ビペースト組成（単位は重量部）

塩化ビニル樹脂	100
可塑剤ジオクチルフタレート	30
可塑剤D-180（三菱化成ビニル（株）製）	30
安定剤KR-69A-10（共同薬品（株）製）	2
炭酸カルシウム	100
酸化チタン	7
希釈剤D-40（エクソン化学（株）製）	適量
<u>アクリルエマルジョン組成</u> （単位は重量部）	
アクリル樹脂（45%固形分）	100
pH調整剤（アンモニア水）	0.1
アルミニウムEBP-251PA	

（シルバーライン社製）

5.0

消泡剤

0.06

浸透剤

0.5

増粘剤

1.5

このようにして得られた本発明の化粧シートは、従来のアルミ蒸着シートに匹敵するようなメタリック感を有し、意匠性に優れたものであった。

【0022】

【発明の効果】以上詳細に説明したように、本発明によれば、下地層の上に鱗片状でかつ表面が平滑なアルミニウム粒子を含有するアクリレート系エマルジョン層を設けることにより、従来のアルミ蒸着に匹敵するようなメタリック感を有する意匠性に優れた、しかも従来品よりも低コストで製造可能な化粧シートが得られる。

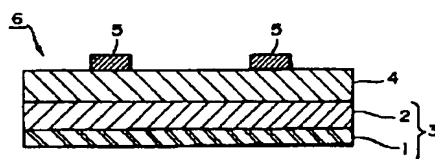
【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の化粧シートの一構成例を示す断面図である。

【符号の説明】

- 1 基材
- 2 熱可塑性合成樹脂層
- 3 下地層
- 4 アクリレート系エマルジョン層
- 5 印刷柄
- 6 化粧シート

【図1】



フロントページの続き

(51)Int. Cl.⁵

C 0 9 D 5/38

識別記号

P R E

庁内整理番号

7211-4 J

F I

技術表示箇所

めには、アルミニウム粒子の添加量にもよるが、略0.03～0.06 μm / μm 程度が望ましい。

【0018】アクリレート系エマルジョン層4の上に、適宜必要な印刷やエンボス等を行なうことで、より一層意匠性を向上させることが出来る。

【0019】

【実施例】以下、実施例によって本発明を更に具体的に説明する。

【0020】坪量75 g/m^2 の難燃紙上に、下記組成の下地塩ビペーストを層厚0.1 $\mu\text{m}/\text{m}$ になるようにコンマコーターを用いて塗布し、150℃、30秒間乾燥させてから、下記組成のアクリルエマルジョンを層厚0.04 $\mu\text{m}/\text{m}$ になるように同じくコンマコーターを用いて塗布した。

【0021】下地塩ビペースト組成 (単位は重量部)

塩化ビニル樹脂	100
可塑剤ジオクチルフタレート	30
可塑剤D-180 (三菱化成ビニル (株) 製)	30
安定剤KR-69A-10 (共同薬品 (株) 製)	2
炭酸カルシウム	100
酸化チタン	7
希釈剤D-40 (エクソン化学 (株) 製)	適量

アクリルエマルジョン組成 (単位は重量部)

アクリル樹脂 (45%固形分)	100
pH調整剤 (アンモニア水)	0.1
アルミニウムEBP-251PA	

(シルバーライン社製)

消泡剤	5.0
浸透剤	0.06
増粘剤	0.5
	1.5

このようにして得られた本発明の化粧シートは、従来のアルミ蒸着シートに匹敵するようなメタリック感を有し、意匠性に優れたものであった。

【0022】

【発明の効果】以上詳細に説明したように、本発明によれば、下地層の上に鱗片状でかつ表面が平滑なアルミニウム粒子を含有するアクリレート系エマルジョン層を設けることにより、従来のアルミ蒸着に匹敵するようなメタリック感を有する意匠性に優れた、しかも従来品よりも低コストで製造可能な化粧シートが得られる。

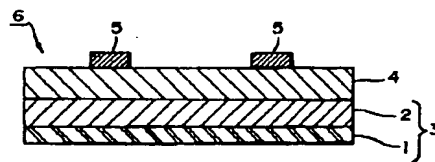
【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の化粧シートの一構成例を示す断面図である。

【符号の説明】

- 1 基材
- 2 熱可塑性合成樹脂層
- 3 下地層
- 4 アクリレート系エマルジョン層
- 5 印刷柄
- 6 化粧シート

【図1】



フロントページの続き

(51)Int. Cl.⁵

C09D 5/38

識別記号

P R E

庁内整理番号

7211-4 J

F I

技術表示箇所